

Kegel-Hohlschäfte mit Plananlage
Teil 1: Kegel-Hohlschäfte Form A und Form C
Maße und Ausführung

DIN
69893-1

ICS 25.060.20

Ersatz für
DIN 69893-1:1996-01

Hollow taper shanks with flange contact surface — Part 1: Hollow taper shanks type A and type C; Dimensions and design

Queues creuses coniques à surface de contact plane — Partie 1: Queues creuses coniques type A et type C; Dimensions et conception

Vorwort

Die in dieser Norm festgelegten Maße stimmen mit ISO 12164-1:2001 überein. Die Norm ISO 12164-1 wurde von der Arbeitsgruppe ISO/TC 29/WG 33 „Hollow tool shank interface“ unter maßgeblicher Beteiligung von deutschen Experten des Normenausschusses Werkzeuge und Spannzeuge (FWS), Arbeitsausschuss S 1.6 „Kupplungen für modulare Werkzeuge“, erarbeitet und basiert auf den Ergebnissen der Forschungsaufgabe „Untersuchung der Gestaltungsmöglichkeiten für die Schnittstelle Maschine/Werkzeug“ des Laboratoriums für Werkzeugmaschinen und Betriebslehre der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen.

Zusätzlich zur ISO 12164-1:2001 wurde in DIN 69893-1 aufgenommen:

- Abschnitt 4.4 Kühlschmierstoffzuführung und
- Anhang B (informativ) Erläuterungen.

Abweichend zur ISO 12164-1:2001 wurden:

- in Bild A.1 die Mitnehmernut und
- in Bildern A.2 und A.3 die Orientierungskerbe „Deutsches Eck“ ergänzt.

DIN 69893 „Kegel-Hohlschäfte mit Plananlage“ besteht aus:

- Teil 1: Kegel-Hohlschäfte Form A und Form C; Maße
- Teil 2: Kegel-Hohlschäfte Form B und Form D; Maße
- Teil 5: Kegel-Hohlschäfte Form E; Maße (Vornorm)
- Teil 6: Kegel-Hohlschäfte Form F; Maße

Anhang A und Anhang B sind informativ.

Fortsetzung Seite 2 bis 14

Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
Normenausschuss Werkzeugmaschinen (NWM) im DIN

Änderungen

Gegenüber DIN 69893-1:1996-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Die zeichnerischen Darstellungen und Erläuterungen sowie
- sämtliche Maßangaben in den Tabellen und
- weite Teile des technischen und redaktionellen Inhaltes wurden an die ISO 12164-1:2001 angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN 69893-1: 1993-07, 1996-01

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Maße für Kegel-Hohlschäfte mit Plananlage (HSK) fest, die auf Werkzeugmaschinen (z. B. Dreh-, Bohr-, Fräs- und Schleifmaschinen) zur Anwendung kommen. Es wurde ein Bereich von Schaftgrößen festgelegt. Zwei Schafformen wurden aufgenommen.

Form A hat einen Bund mit Greifnut für den automatischen Werkzeugwechsel. Die Werkzeuge sind auch manuell wechselbar. Die Form C hat keine Greifnut am Bund und ist nur manuell wechselbar. Für manuelles Spannen ist bei beiden Formen eine Bohrung im Kegelschaft vorgesehen.

Das Drehmoment wird kraftschlüssig über die Kegel- und Anlagefläche sowie formschlüssig durch die Mitnahmenuten am Schaftende übertragen.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 509:1998-06, *Freistiche — Formen und Maße*.

DIN 69873, *Datenträger für Werkzeuge und Spannzeuge — Maße für Datenträger und deren Einbauraum*.

DIN ISO 1101, *Technische Zeichnungen — Form- und Lagetolerierung — Tolerierung von Form, Richtung, Ort und Lauf — Allgemeines, Definitionen, Symbole, Zeichnungseintragungen; Identisch mit ISO 1101:1985*.

DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen — Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung; Identisch mit ISO 2768-1:1989*.

DIN ISO 3040, *Technische Zeichnungen — Eintragung der Maße und Toleranzen für Kegel; Identisch mit ISO 3040:1990*.

3 Maße

3.1 Allgemeines

Die Maße der Kegel-Hohlschäfte mit Plananlage, Form A, sind in Bild 1 sowie Tabelle 1 und die für Form C sind in Bild 2 und Tabelle 1 festgelegt. Die Maße der Auswuchtbohrung, der Auswuchtfläche und Informationen über die bevorzugte Auswuchtzone sind in Anhang A (informativ) festgelegt. Einzelheiten, die nicht in Bild 1 und Bild 2 festgelegt sind, müssen zweckentsprechend gewählt werden. Die Tolerierung der Form, Richtung, Ort und Lauf entspricht DIN ISO 1101. Die Bemaßung und Tolerierung von Kegeln entspricht DIN ISO 3040.

Allgemeintoleranzen: ISO 2768 — m

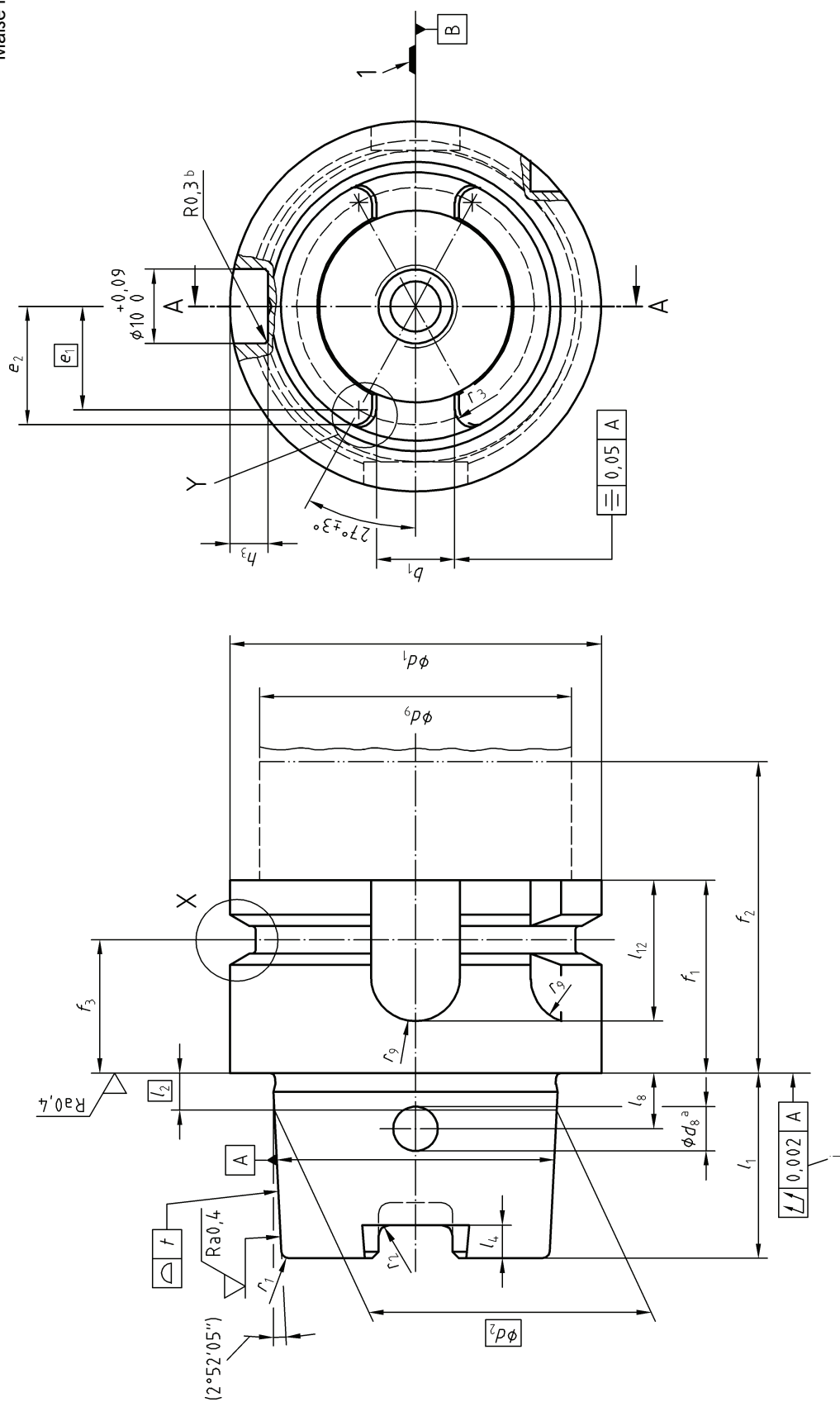
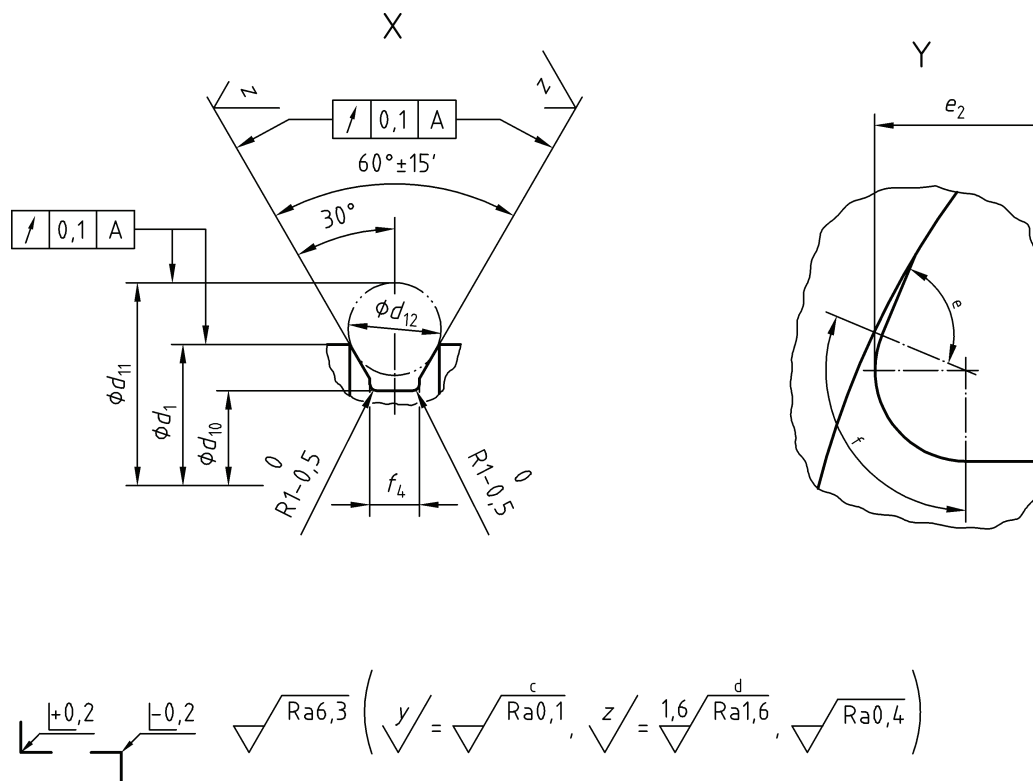


Bild 1 — Kegel-Hohlschaft Form A — Hauptansicht



Maße in Millimeter

**Legende**

- 1 Werkzeugschneide^g
 - 2 Einbauraum für Datenträger nach DIN 69873^h
 - 3 Kühlschmierstoffrohrⁱ
 - 4 Freistich, Form F nach DIN 509:1998-06
-
- a Außenkante min $0,5 \times 45^\circ$ angefast
 - b oder $0,3 \times 45^\circ$
 - c poliert
 - d feingedreht
 - e 90° Auslauf
 - f Zone von r_3
 - g Lage der Schneide bei einschneidigen Werkzeugen, rechte Ausführung
 - h wahlweise (nach Vereinbarung)
 - i Kühlschmierstoffrohr muss abgedichtet und neutral zentriert sein und eine Winkelbeweglichkeit $\pm 1^\circ$ mit geringer Verlagerungskraft ermöglichen
 - j nicht konvex

Bild 1 — Kegel-Hohlschaft Form A — Einzelheiten (abgeschlossen)